

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 75 05732

(54) Procédé de fabrication de pièces composites colorées en matières synthétiques et pièces obtenues par ce procédé.

(51) Classification internationale (Int. Cl.²). **B 29 C 6/02.**

(22) Date de dépôt 24 février 1975, à 10 h 20 mn.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du public de la demande B.O.P.I. — «Listes» n. 38 du 17-9-1976.

(71) Déposant : SOCIETE FRANKANI SA, 39, avenue Marceau, 92400 Courbevoie.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire :

L'invention concerne la fabrication de pièces composites colorées en matière synthétique, par exemple de feux de véhicules comportant des voyants colorés de couleurs différentes.

La fabrication de pièces en matières synthétiques comportant 5 plusieurs colorations ainsi que des reliefs ou des dessins variables pose de nombreux problèmes. Il est devenu classique, pour réaliser de telles pièces, de réunir divers composants ayant des couleurs distinctes par surmoulage d'une matière thermoplastique qui peut être transparente. C'est ainsi que, pour la fabrication de feux 10 arrière de voiture, il est courant de fabriquer tout d'abord en matière plastique dure les diverses pièces constitutives telles que catadioptrés, diffuseurs, transparents de phare de recul, etc., de les mettre en place au fond d'un moule d'injection, puis d'injecter sur ces pièces une matière thermoplastique telle que du méthacrylate 15 de méthyle, de sorte que les pièces constitutives se trouvent apparentes à l'extérieur du feu ainsi réalisé.

Ce procédé connu offre l'inconvénient que les pièces constitutives sont plaquées contre la paroi du moule par la pression d'injection et sont souvent endommagées ou même cassées.

20 La présente invention vise à éliminer ces inconvénients des procédés connus.

A cet effet, la présente invention a pour objet un procédé de fabrication de pièces composites colorées en matières synthétiques, par exemple des feux de véhicules comportant des voyants 25 colorés de couleurs différentes, procédé selon lequel on surmoule une enveloppe de matière plastique dure autour d'éléments préfabriqués placés à l'intérieur du moule d'injection, procédé caractérisé par le fait que lesdits éléments préfabriqués sont en une matière synthétique souple compatible avec ladite matière plastique dure.

30 L'utilisation d'une matière souple permet d'éviter tout risque de rupture ou d'endommagement des éléments surmoulés. La mise en place préalable des éléments dans le moule peut être moins précise puisque ces éléments peuvent se déformer élastiquement, au moins dans certaines limites.

35 Dans une forme de mise en oeuvre préférée du procédé selon l'invention, lesdits éléments souples sont à l'intérieur de l'enveloppe en matière dure. De cette manière, les éléments souples, qui sont en général sensibles aux agents chimiques,

sont protégés par l'enveloppe en matière dure.

L'invention a également pour objet les pièces fabriquées selon le procédé précédent, en particulier des feux arrière pour véhicules automobiles.

5 L'invention sera bien comprise à la lecture de la description suivante faite en se référant au dessin annexé qui est une vue schématique en coupe d'une pièce selon l'invention en cours de fabrication dans un moule.

Le procédé selon l'invention est décrit en se référant à la
10 fabrication d'un feu arrière de véhicule automobile comprenant des éléments 1 et 2 de couleurs et fonctions différentes, qui sont réunis par une enveloppe transparente 3, par exemple du méthacrylate de méthyle.

Selon l'invention, on utilise pour la fabrication des élé-
15 ments 1 et 2 une matière thermoplastique souple, de préférence un polycarbonate tel que celui vendu dans le commerce sous la marque "Makrolon". Les éléments 1 et 2 sont placés sur un élément de moule 4 comportant un dessin superficiel en relief 5 correspondant à ceux des éléments prémoulés 1 et 2, sans qu'une très grande pré-
20 cision soit nécessaire grâce à l'élasticité du matériau constitutif de ces éléments.

On ferme ensuite un second élément de moule 6 et on injecte dans l'espace entre les éléments de moule 4 et 6, du méthacrylate de méthyle qui, après durcissement, forme l'enveloppe 3. La pres-
25 sion d'injection du méthacrylate de méthyle comprime les éléments 1 et 2 contre la paroi 5 de l'élément de moule 4, sans provoquer de rupture de ces éléments 1 et 2. Cette pression assure le remplissage correct de la cavité de moule et l'adhérence du méthacrylate de méthyle aux éléments 1 et 2. Certains au moins des
30 éléments 1 et 2 peuvent comporter des saillies 7 qui serviront de parois interdisant le passage de la lumière.

L'invention prévoit également que la surface 8 de l'enveloppe qui est en regard de l'élément de moule 6 est la surface extérieure du feu arrière. De cette manière, les éléments 1 et 2 sont à
35 l'intérieur du feu et sont à l'abri des agents chimiques, en particulier de l'essence, qui risqueraient de les endommager.

REVENDEICATIONS

1. Procédé de fabrication de pièces composites colorées en matières synthétiques, par exemple des feux de véhicules comportant des voyants colorés de couleurs différentes, procédé selon lequel on surmoule une enveloppe de matière plastique dure autour
5 d'éléments préfabriqués, placés à l'intérieur du moule d'injection, procédé caractérisé par le fait que lesdits éléments préfabriqués sont en une matière synthétique souple compatible avec ladite matière plastique dure.

2. Procédé selon la revendication 1, dans lequel lesdits
10 éléments souples sont à l'intérieur de l'enveloppe en matière dure.

3. Procédé selon l'une des revendications 1 et 2, dans lequel les éléments souples sont en polycarbonate.

4. Pièce composite colorée en matières synthétiques, telle que feu pour véhicule automobile, obtenue par le procédé selon
15 l'une des revendications 1 à 3, pièce caractérisée par le fait qu'elle comprend des éléments préfabriqués en matière synthétique souple à la surface d'une enveloppe en matière synthétique dure.

5. Pièce selon la revendication 4, dans laquelle lesdits éléments préfabriqués sont sur la surface intérieure de l'enveloppe.

20 6. Pièce selon l'une des revendications 4 et 5, dans laquelle lesdits éléments préfabriqués sont en polycarbonate.

FIGURE UNIQUE

